


**PCT** WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
 Internationales Büro  
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

<b>(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> :</b> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">G07F 17/32</p>	<b>A1</b>	<b>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:</b> <b>WO 97/10578</b>  <b>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:</b> 20. März 1997 (20.03.97)		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> <b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b> PCT/EP96/03926   <b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b> 6. September 1996 (06.09.96)   <b>(30) Prioritätsdaten:</b>            195 34 305.0      15. September 1995 (15.09.95)    DE   <b>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):</b> NSM            AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Saarlandstrasse 240,            D-55411 Bingen (DE).   <b>(72) Erfinder; und</b>  <b>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):</b> BALLHORN, Karsten            [DE/DE]; Mehlbachstrasse 3B, D-55595 Dalberg (DE).            SCHATTAUER, Jürgen [DE/DE]; Hunsrückblick 1,            D-55595 Hüffelsheim (DE).   <b>(74) Anwälte:</b> GOSSEL, Hans, K. usw.; Widenmayerstrasse 23, D-            80538 München (DE).         </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> <b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).   <b>Veröffentlicht</b>  <i>Mit internationalem Recherchenbericht.            Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i> </td> </tr> </table>			<b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b> PCT/EP96/03926  <b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b> 6. September 1996 (06.09.96)  <b>(30) Prioritätsdaten:</b> 195 34 305.0      15. September 1995 (15.09.95)    DE  <b>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):</b> NSM AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Saarlandstrasse 240, D-55411 Bingen (DE).  <b>(72) Erfinder; und</b> <b>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):</b> BALLHORN, Karsten [DE/DE]; Mehlbachstrasse 3B, D-55595 Dalberg (DE). SCHATTAUER, Jürgen [DE/DE]; Hunsrückblick 1, D-55595 Hüffelsheim (DE).  <b>(74) Anwälte:</b> GOSSEL, Hans, K. usw.; Widenmayerstrasse 23, D- 80538 München (DE).	<b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  <b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht.            Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>
<b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b> PCT/EP96/03926  <b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b> 6. September 1996 (06.09.96)  <b>(30) Prioritätsdaten:</b> 195 34 305.0      15. September 1995 (15.09.95)    DE  <b>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):</b> NSM AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Saarlandstrasse 240, D-55411 Bingen (DE).  <b>(72) Erfinder; und</b> <b>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):</b> BALLHORN, Karsten [DE/DE]; Mehlbachstrasse 3B, D-55595 Dalberg (DE). SCHATTAUER, Jürgen [DE/DE]; Hunsrückblick 1, D-55595 Hüffelsheim (DE).  <b>(74) Anwälte:</b> GOSSEL, Hans, K. usw.; Widenmayerstrasse 23, D- 80538 München (DE).	<b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  <b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht.            Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>			
<b>(54) Title:</b> GAME APPARATUS FOR ENTERTAINMENT, PREFERABLY A PLAY-FOR-MONEY GAME APPARATUS  <b>(54) Bezeichnung:</b> UNTERHALTUNGSSPIELGERÄT, VORZUGSWEISE GELDSPIELGERÄT  <b>(57) Abstract</b>  <p>A game apparatus for entertainment contains in electronic memories picture elements and/or picture sequences which can be randomly combined and depicted on a monitor (6) to produce disordered pictures or senseless picture sequences, which represent an unsuccessful outcome, or else coherent pictures or meaningful picture sequences, which represent a successful outcome. The game can also be played with sound and/or musical sequences rather than picture elements or picture sequences. The game can take place in a specific framework (scenario). For successful outcomes money winnings can be given in various amounts.</p> <b>(57) Zusammenfassung</b>  <p>Ein Unterhaltungsspielgerät enthält in elektronischen Speichern Bildelemente und/oder Bildsequenzen, die zufallsabhängig zu Kombinationen zusammengesetzt und auf einem Monitor (6) dargestellt werden können, so daß sich ungeordnete Bilder oder sinnlose Abläufe von Bildsequenzen ergeben, die als Mißerfolg gewertet werden, oder aber geordnete Bilder oder sinnvolle Abläufe von Bildsequenzen, die einen Erfolg darstellen. Statt mit Bildelementen oder Bildsequenzen kann das Spiel auch mit Ton und/oder Musiksequenzen durchgeführt werden. Das Spiel kann in einem besonderen Rahmen (Szenario) ablaufen. Für Erfolge können Geldgewinne unterschiedlicher Höhe gegeben werden.</p>				

### **LEDIGLICH ZUR INFORMATION**

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AM	Armenien	GB	Vereinigtes Königreich	MX	Mexiko
AT	Österreich	GE	Georgien	NE	Niger
AU	Australien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BB	Barbados	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BE	Belgien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BF	Burkina Faso	IE	Irland	PL	Polen
BG	Bulgarien	IT	Italien	PT	Portugal
BJ	Benin	JP	Japan	RO	Rumänien
BR	Brasilien	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
BY	Belarus	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CA	Kanada	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KR	Republik Korea	SG	Singapur
CG	Kongo	KZ	Kasachstan	SI	Slowenien
CH	Schweiz	LI	Liechtenstein	SK	Slowakei
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SN	Senegal
CM	Kamerun	LR	Liberia	SZ	Swasiland
CN	China	LK	Litauen	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
EE	Estland	MG	Madagaskar	UG	Uganda
ES	Spanien	ML	Mali	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	MN	Mongolei	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MR	Mauretanien	VN	Vietnam
GA	Gabon	MW	Malawi		

Unterhaltungsspielgerät, vorzugsweise Geldspielgerät

Die Erfindung betrifft ein Unterhaltungsspielgerät, vorzugsweise ein Geldspielgerät, mit einem Monitor und Lautsprechern.

Geldspielgeräte bestehen üblicherweise aus mehreren rotierenden Walzen oder Scheiben, auf deren Mänteln oder Sektoren Spielsymbole angebracht sind, die nach einem zufallsgesteuerten Stillsetzen der Walzen oder Scheiben in Fenstern einer Frontplatte des Geldspielgeräts erscheinen und deren Kombinationen über Gewinn und Verlust entscheiden, wobei neben Geldgewinnen unterschiedlicher Höhe Sonderspiele gewonnen werden können und zur Erhöhung des Spielanreizes Risikoleitern, Jackpotgewinne, Sonderausspielungen und Gewinnchancen erhöhende Spielvarianten vorgesehen sein können. Es ist bekannt, statt mechanisch angetriebener, die Spielsymbole tragender Walzen oder Scheiben und der zugehörigen Frontplattengestaltung, in deren Fenstern die Kombinationen der Spielsymbole erscheinen, Monitore vorzusehen, auf denen aufgrund gespeicherter Videofilme das übliche Geschehen von Geldspielgeräten in simulierter Form dargestellt wird.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Unterhaltungsspielgerät der eingangs angegebenen Art zu schaffen, das den Spieler aus der Beobachtung mechanisch angetriebener Walzen oder Scheiben und Frontplattengestaltungen mit Lauflichtern und/oder unterschiedlich beleuchteten Fenstern löst und in eine auf dem Monitor simulierte Umgebung versetzt, in der er in anregender Weise Spiele oder Handlungsabläufe verfolgen und/oder gestalten und/oder in diese eingreifen kann.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe gelöst durch ein Unterhal-

- 2 -

tungsspielgerät, vorzugsweise Geldspielgerät, mit einem Monitor und Lautsprechern, mit Massenspeichern, vorzugsweise Festplattenspeicher und/oder CD-ROM, und diese ansteuernden Steuereinrichtungen, durch die auf dem Monitor gespeicherte Bild- und/oder Graphiksequenzen in filmartiger Form darstellbar sind, die Figuren (Bildelemente) und/oder Motive enthalten, mit einem in die Steuereinrichtung integrierten Zufallsgenerator, durch den die Kombination von Bildelementen und/oder Motiven und/oder Bildsequenzen unterschiedlicher Form und/oder Folge darstellbar und/oder zusammenstellbar sind, und im Falle der Ausgestaltung als Geldspielgerät mit einer in einem Speicher enthaltenen Gewinnabelle, die aufgrund eines vorgegebenen Gewinnplans durch Vergleich mit der jeweils erzielten Kombination über Gewinn oder Verlust entscheidet.

Das erfindungsgemäße Unterhaltungsspielgerät kann auch statt der gespeicherten Bild- und/oder Grafiksequenzen gespeicherte Ton- und/oder Musiksequenzen in der Weise verarbeiten, daß durch den Zufallsgenerator Kombinationen von Tönen und/oder Melodien in unterschiedlicher Form und/oder Folge wiedergegeben werden. Das erfindungsgemäße Unterhaltungsspielgerät unterscheidet sich somit von bekannten insbesondere dadurch, daß Kombinationen von gespeicherten Bildern, Bildelementen, Bild- und/oder Grafiksequenzen, Töne, Tonfolgen und/oder Melodien in zufälliger Weise zu Kombinationen zusammengesetzt werden, die bestimmte Effekte erzeugen.

Das erfindungsgemäße Unterhaltungsspielgerät ermöglicht es, den Spieler in beliebige ansprechende Umgebungen zu versetzen und in diesen sein Spiel auszuführen. Dabei kann das erfindungsgemäße Unterhaltungsspielgerät allein auf besondere Animation gerichtet oder aber auch als Geldspielgerät ausgestaltet sein, auf dem zusätzlich dann Gewinne und Verluste in animie-

render und ansprechender Art dargestellt werden können.

Dient das erfindungsgemäße Unterhaltungsspielgerät nur der Animation, können Ergebnisse erzielt werden, die den Spieler beispielsweise durch besonders ansprechende Bilder oder Bildfolgen belohnen.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, daß Speicher, beispielsweise Halbleiterspeicher oder CD-ROM vorgesehen sind, aus denen Rahmen mit unterschiedlichen Szenenabläufen auslesbar sind, die aufeinanderfolgend auf dem Monitor dargestellt werden und durch Betätigung eines Schalters für den von dem Spieler gewünschten Spielablauf wählbar sind. Beispielsweise kann ein Rahmen vorgesehen werden, der den Spieler auf einen Jahrmarkt versetzt.

Der Rahmen stellt das Umfeld des Spielgeschehens, also das Szenario oder den Handlungsrahmen dar. Der Rahmen ist also der bildlich oder in einem Film dargestellte Szenenablauf oder das Handlungsumfeld.

Als Rahmen, in dem ein auswählbares Spiel abläuft, kommt beispielsweise auch ein sportlicher Wettkampf in Betracht. Grundsätzlich können Rahmen vorgegeben werden, in denen sich interessante oder spannende Spielabläufe einbetten lassen.

In weiterer Gestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß jeder Rahmen unterschiedliche Figuren und/oder Motive enthält, die in unterschiedlicher Form zusammentreten oder zusammengesetzt werden können und deren Kombinationen über Gewinn oder Verlust entscheiden und/oder Ergebnisse bilden.

Um dem Spieler einen interaktiven Eintritt in das Spiel oder

eine Auswahl des Spiels zu ermöglichen, kann vorgesehen sein, daß zur Bildung einer Kombination von Figuren, einer Kombination von Bildelementen oder Bildsequenzen ein durch ein Bildelement gebildeter Zeiger vorgesehen ist, der willkürlich steuerbar ist. Durch Steuerung dieses Zeigers können zufallsgesteuerte Bildelemente oder Bildsequenzen oder Bildausschnitte gewählt und zusammengestellt werden, die dann über Gewinn oder Verlust entscheiden.

Der Zeiger kann ein willkürlich von dem Spieler betätigbares Steuergerät, beispielsweise eine Mouse, ein Joy-Stick, eine Touch-Screen oder ein Element sein, aus dem der Spieler aktiv die Geschehensabläufe verändern kann. Mit dem Zeiger, der bildlich auf einem Monitor sichtbar sein kann, kann der Spieler auch Entscheidungen abrufen, wobei er auf den Inhalt der Entscheidung nicht unmittelbar Einfluß nehmen kann, sondern diese Entscheidung zufallsgesteuert erfolgt.

Der Zeiger kann durch Tastendruck betätigbar sein, wodurch bestimmte Spielabläufe eingeleitet werden können.

Durch den Zeiger können Kombinationen von Bildelementen und/oder Bildsequenzen angezeigt werden, die dann über Gewinn oder Verlust entscheiden oder ein Ergebnis anzeigen.

Der Zeiger kann durch Tasten aktivierbar oder aber auch durch einen Joystick bewegbar sein.

Die Auswahl von Bildelementen und/oder Figuren kann auch durch ein Touch-Screen erfolgen.

Gewinne und/oder Ereignisse können durch Kombinationen von Figuren gegeben werden, wobei die Figuren zusätzlich auch mit

Zahlen versehen werden können, deren Kombinationen wie bei bekannten Geldspielgeräten Gewinne darstellen. Ein Gewinn kann auch durch eine schlüssige Bildsequenz angezeigt werden. Durch den Zufallsgenerator können Bildsequenzen zusammengestellt werden, die sinnlose oder sinnvolle Geschehensabläufe anzeigen. Sinnlose Geschehensabläufe symbolisieren dann einen Verlust, während sinnvolle, also schlüssige Bildsequenzen, unterschiedliche Gewinne oder Ereignisse bedeuten können.

Zu Gewinnen führende Bilder und/oder Motive können Variationen und/oder Veränderungen unterliegen, die das positive Ereignis anzeigen, wobei die Bildfolgen errechnet oder aus angesteuerten Speichern ausgelesen werden können. Entsprechend können zu Verlusten führende Kombinationen durch relative Darstellungen angezeigt werden, beispielsweise enttäuschte Mienen der verliebten Figur oder das allmähliche Verschwinden dieser Figur aus dem Blickfeld.

Zu Gewinnen oder Verlusten führende Kombinationen von Figuren oder Symbolen können in vergrößerter (gezoomt) oder verkleinerter Form dargestellt werden.

Nach einer besonders vorteilhaften Ausführungsform ist vorgesehen, daß Speicher mit auslesbaren 3-D-Bildern vorgesehen sind, die zufallsgesteuert zu Sequenzen zusammengesetzt werden, die über Gewinn oder Verlust entscheiden.

Ergebnisse können in Form von animierenden Bilddarstellungen und/ oder filmartigen Abläufen gewährt werden, die dem Spieler das freudige Erlebnis vermitteln, sein Spiel erfolgreich abgeschlossen zu haben.

Gewinne können auch in üblicher Form als Geldgewinne oder Son-

derspielgewinne gewährt werden.

Weiterhin können durch entsprechende Speicherinhalte Jackpotgewinne bildhaft dargestellt werden, die erzielbar sind.

Zu den gewährbaren Gewinnen zählen auch Jackpotgewinne, Punkt- und Risikogewinne sowie Freispiele, Zeitgewinne und Bonusgewinne sowie Verringerung von Schwierigkeitsgraden.

Nach einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Geldspielgeräts ist vorgesehen, daß das Risikospiel bildhaft dargestellt wird.

Zur Ausspielung eines Risikos kann aufgrund eines Speicherwechsels ein Szenenwechsel stattfinden, in dem aufgrund vorgegebener Ereignisse, die möglicherweise auch aktiv eine Mitwirkung des Spielers erfordern, über Gewinn, Gewinnerhöhungen, Verlust oder andere Ereignisse entschieden wird.

Im Risikospiel kann eine Gewinnerhöhung beispielsweise durch störungsfreie und/oder gelungene Geschehensabläufe dargestellt werden. Beispielsweise kann das Risikospiel ein Geschicklichkeitsspiel sein, wobei nur bei positivem Ausgang eine Gewinnsteigerung erfolgt. Bei negativem Ausgang kann auch ein Zusatzgewinnspiel gewährt werden.

Im Sinne des erfindungsgemäßen Unterhaltungsspielgeräts sind sinnvolle Bilder oder Geschehensabläufe solche, die ein in sich verständliches und abgeschlossenes Bild oder einen schlüssigen Handlungsablauf darstellen. Ein sinnvolles Bild ist also auch Puzzle-Elementen zusammengesetzt, bei dem keine Bildelemente an unrichtiger Stelle erscheinen.

- 7 -

Zusatzgewinnspiele können aufgrund der Geschicklichkeit des Spielers bzw. einer Pseudo-Geschicklichkeit gewährt werden, indem der Spieler nach dem Spielablauf vorgegebene, zu Gewinnen oder zu gewinngleichen Ereignissen führende Geschehensabläufe in einer zu einem Erfolg führenden Weise beeinflusst oder beendet.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachstehend näher erläutert.

In der einzigen Zeichnungsfigur ist schematisch der Aufbau eines erfindungsgemäßen Unterhaltungsspielgeräts dargestellt.

Das Spielgerät enthält ein PC-Motherboard 1, das in üblicher Weise mit IC, einer Grafikkarte für die Bildschirmausgabe 2, einer Decoderkarte 3 zur Konvertierung von Audio und/oder Videosequenzen im MPEG-Format in ein mit der Grafikkarte 2 darstellbares Format und eine Sound-Karte 4 als eine Tonquelle enthält. Weiterhin ist eine Karte 5 zur Ansteuerung der Sonderperipherie (Lampen, Tasten etc.) vorgesehen. Mit der Grafikkarte 2 ist ein VGA-Monitor 6 verbunden.

Weiterhin ist eine Festplatte 7 als Speicher für Programme und nach MPEG kodierte Video- und/oder Audio-Sequenzen sowie für Grafiken und sonstige Daten vorgesehen.

Mit der Soundkarte und der MPEG-Karte ist ein Zwei-Kanal-Stereo-Audio-Verstärker 8 für die Lautsprecher 9 verbunden.

Über periphere Bausteine sind mit dem Motherboard Tasten 10 für Spielereingaben und Lampen 11 zu Signal- und Animationszwecken verbunden.

- 8 -

Weiterhin ist ein Display 12 zur Anzeige des Münzspeichers vorgesehen. In üblicher Weise ist ein Display 13 zur Anzeige von Sonderspielen vorgesehen. Mit dem Motherboard 1 ist weiterhin eine Steuereinheit 14 für die Münzanlage 15 vorgesehen. Die Münzanlage mit Steuereinheit sind üblicher Bauweise.

Nach dem Einschalten des Geräts wird zunächst das Betriebssystem geladen und danach direkt das Hauptprogramm, welches die Spielablaufsteuerung enthält. Das Laden des Betriebssystems und des Hauptprogramms weicht insofern von dem Verhalten üblicher Büro-

PC ab, als die bekannten Windows-Oberflächen nicht sichtbar werden, sondern nur die vom Hauptprogramm erzeugten Grafiken bzw. AV-Sequenzen.

In der Leerlaufphase werden zum Spielanreiz Animationen mit Lampen, Grafiken und AV-Sequenzen und - falls gewünscht - auch Werbung und Informationen dargestellt.

Nach erfolgreichem Geldeinwurf beginnt ein Spiel von mindestens 15 s Dauer. Der Entscheid über Gewinn oder Verlust erfolgt, wie auch bisher üblich, über Zufallszahlen, die von einem Pseudo-Zufallszahlen-Generator ermittelt werden. Die Darstellung erfolgt jedoch nicht über das Drehen von Walzen oder Scheiben, sondern durch das sinngemäße Abspielen von AV-Sequenzen, die in ihrer Kombination den Spielverlauf darstellen. Bei Gewinn wird eine Risikodarstellung geboten. Der Spieler hat die bekannten Möglichkeiten des Eingriffs über die Tasten Start, Stop und Risiko.

In vorgeschriebenen Pausen können dem Spieler kostenlose Geschicklichkeitsspiele angeboten oder aber AV-Sequenzen mit Un-

terhaltung und/oder Werbung abgespielt werden.

Die Geräte-Software (beispielsweise auf der Betriebssystemgrundlage Windows) sorgt für das Zusammenspiel der Systemteile, für den Aufbau der Grafik auf dem Bildschirm, das Abspielen der MPEG-Videoteile sowie für Töne und Melodien. Sie verwaltet alle Hardware bezogenen Aktionen im Gerät und bildet die Basis für die Spielsystemsoftware.

Die Spielsystemsoftware stellt den dem Spieler zugewandten Spielablauf dar und reagiert auf die Eingaben des Spielers. Der Spielablauf besteht aus einer Folge von hintereinander abgespielten MPEG Audio- und/oder Videosequenzen. Die Kombinationen werden durch den zufälligen Gewinnspielverlauf und durch Spielereingriff bestimmt.

Die MPEG-AV-Sequenzen werden vorgefertigt und auf der Festplatte des Systemteils gespeichert. Während des Betriebs des Geräts müssen so die entsprechenden Grafiken nicht neu berechnet werden, sondern sie können mittels der MPEG-Decoder-Karte abgespielt werden.

Es ist ein Systemteil für das Geldmanagement, also für den Geldeinwurf und die Münz- und Scheinkontrolle sowie für die Gewinnauszahlung und Gerätestatistik vorgesehen, die auf der herkömmlichen Gerätetechnik basiert.

Weiterhin ist ein Systemteil für die Darstellung des Spielablaufs vorgesehen, der auf der standardisierten PC-Technik beruht.

Wie bereits anhand der Zeichnung erläutert, ist die Basis des Spielgeräts ein PC-Motherboard. Die dauerhafte Speicherung von

- 10 -

Programmen und Daten erfolgt auf einer Festplatte. Zusätzlich kann ein Floppy-Disk-Laufwerk vorgesehen werden.

Der Spielablauf wird hauptsächlich durch einen 20-Zoll-Monitor dargestellt, wobei zusätzlich Lampen vorgesehen sein können. Gewinne und Sonderspielstände werden auf LED-Displays und/oder dem Monitor dargestellt. Natürlich ist es möglich, beliebige Informationen an den Spieler, beispielsweise über Spielstand, Gewinnssystem und Risiko, über den Bildschirm auszugeben.

Der Eingriff in den Spielablauf kann über 5 Tasten (Start, Stop und Risiko) erfolgen. Weitere Tasten können die Auswahl des darzustellenden Risikos und des Gewinnspiels ermöglichen.

Bildquelle ist eine Video-Karte mit MPEG-Wiedergabemöglichkeiten, die auch als eine Sound- und Musikquelle dient.

In der erfindungsgemäßen Weise konzipierte Geldspielgeräte können beispielsweise folgende Gestaltungen aufweisen:

Auf dem Monitor erscheint ein Drehkörper, der mit einer Anzahl unterschiedlicher Objekte, beispielsweise 24 Objekten, besetzt ist. Aus diesen Objekten werden zufallsgesteuert Objekte ausgewählt, deren Kombination über Gewinn oder Verlust entscheidet. Das ausgewählte Objekt wird jedoch nicht vom Drehkörper entfernt, sondern verbleibt dort mit einer bestimmten Kennzeichnung. Die Auswahl eines Objekts wird beispielsweise dreimal nacheinander durchgeführt. Die dadurch erhaltene Kombination von drei Objekten wird dann mit einer Liste von Gewinnkombinationen verglichen. Ist die Kombination in der Liste vorhanden, wird ein zugeordneter Gewinn gegeben.

In der konkreten Darstellung kann der Drehkörper beispielsweise

- 11 -

se ein sogenannter "Taumler" oder ein "Teufelsrad" sein, wie sie auf Jahrmärkten zu finden sind. Zu Beginn des Spiels und nach einem Spiel mit Gewinn fährt eine Kamera aus der Distanz auf das stehende Teufelsrad zu (Zoom), das sich dann zu drehen beginnt. Nach einem Spiel ohne Gewinn senkt sich die Kamera von oben zur Plattform herunter. Die Kamera kann in eine dynamische randomisierte und gegenläufige Umlaufbahn einschwenken, die auch unter die Plattformebene abtauchen kann. Das Teufelsrad kann mit einer umlaufenden Sitzbank versehen sein, die immer in gleicher Anordnung mit sitzenden 3-D-Figuren bestückt ist. Durch Betätigung einer Taste durch den Spieler kann ein bildlich dargestellter Boxhandschuh, der beispielsweise auf einer Spiralfeder gehalten ist, eine Figur von der Sitzbank schleudern. Dieser Prozeß wird dreimal ausgeführt und nach einem Gewinnplan wird dann die Kombination ausgewertet, wobei die Figuren Brust- und Rückentexturen oder Nummern tragen können, die der Auswertung dienen.

Die Gewinne werden animiert, was bedeutet, daß die Figuren beispielsweise freudige Bewegungen ausführen. Bei einem Nichtgewinn können die Figuren beispielsweise von dannen schlurfen.

Es können beispielsweise etwa 10 verschiedene animierte 3-D-Figuren vorgesehen sein, die witzig oder drollig ausgebildet sein können. Sie können durch unterschiedliche Geldbeträge oder Nummern gekennzeichnet sein.

Der Hintergrund kann einem Vergnügungspark nachempfunden sein, wobei sich über diesem ein Himmel in der Dämmerung mit Sternen oder Mond wölben kann. Spotlights können zur weiteren Animation über den Himmel schweifen.

Als Hintergrundmusik können Jahrmarktsgeräusche zu hören sein.

- 12 -

Sämtliche Ereignisse, insbesondere bei der Auswahl der eine Kombination bildenden Figuren, können entsprechend durch Geräusche untermalt sein.

Als Hintergrundmusik kann auch eine treibende, rhythmische Musik verwendet werden, die in Schleifen beständig durchläuft. Anfang und Ende des Spiels können nur durch Auf- bzw. Abblenden der Musik und Einmischen von Jahrmarktsgeräuschen gekennzeichnet werden.

Geräusche aufgrund von besonderen Ereignissen oder Interaktionen werden über die Hintergrundmusik gelegt.

Die Auswahl einer Figur erfolgt anhand des beschriebenen Beispiels durch einen bildlich dargestellten Boxhandschuh, der auf einer Spiralfeder wippt und in bestimmten Zeitabständen von unten gegen das Teufelsrad boxt. Nach einem solchen Boxhieb verläßt ein animierter Geist die Figur an der Aufprallstelle und zischt wie ein Luftballon gen Himmel. Die Kamera folgt dem Geist, bis er schließlich in der Ferne verschwindet. Das Teufelsrad kann hierbei nach unten aus dem Blickfeld der Kamera hinauswandern. Der Spieler hat die Möglichkeit, durch Tastenbetätigung zu einem bestimmten Zeitpunkt den Boxhandschuh zum Herausboxen einer Figur zu aktivieren.

Da die herauszuschleudernde Figur durch einen Zufallsgenerator ermittelt wird, wird die Aktivierung des Boxhandschuhs derart auf den Zeitpunkt des Tastendrucks abgestimmt, daß in jedem Fall bei dem Spieler der Eindruck eines Treffers oder eines dicht daneben gegangenen Schlages entsteht.

Ein Risiko-Spiel kann beispielsweise folgendermaßen konzipiert

sein:

Ein Joker, der sich auch auf einem Einrad befinden oder auf einer Kugel balancieren kann, jongliert mit drei Bällen. Der Spieler wirft dem Joker, beispielsweise auf dessen Kopfnicken oder ein Handzeichen oder einen Zuruf hin, einen weiteren Ball zu, den dieser zu fangen und in seine Jongliererei zu integrieren versucht. Gelingt es dem Joker, den Ball in seine Jongliererei zu integrieren, wird der nächste Level erreicht. Der Joker kann dann weiter mit vier Bällen jonglieren oder aber einen ablegen und dann den nächsten Ball erwarten. Mißlingt dem Joker das Jonglieren, stürzen die Bälle ab, was dann "nichts gewonnen" bedeutet. Auch der Joker kann mit unterschiedlichen Ramponierungsgraden aus unterschiedlichen Höhen abstürzen. Der Joker kann sich dann wieder aufrappeln und je nach Zufallsentscheid eine enttäuschte, bedauernde, ärgerliche oder selbstkritische Geste machen.

Wird das Risikospiel vom Spieler abgebrochen, beendet der Joker seine Vorführung sanft und steigt erleichtert von seinem Podest ab.

Die Entscheidung, ob dem Joker sein Spiel gelingt oder mißlingt, wird zuvor von dem Zufallszahlengenerator gefällt. Der Spieler wirft den Ball zu einem Zeitpunkt, den er für geeignet hält, der aber die Zufallsentscheidung nicht beeinflußt.

Wird in das Risikospiel übergeblendet, kann der Joker möglichst groß und bildschirmfüllend gezeigt werden. Die unterschiedlichen Stufen des Risikos, wobei beispielsweise 10 Stufen vorgesehen sein können, werden klar und deutlich angezeigt, wobei der Joker höher steigen kann oder Schatten oder Spiegeleffekte die Höhe der erklommenen Stufen anzeigen. Die

- 14 -

positiven Ereignisse oder Interaktionen werden über die Grundmusik gelegt.

Ein Joker kann auch auf einer Treppe stehen, auf deren Stufen die jeweils erreichbaren Gewinne zu sehen sind. Der Joker steht auf einer dieser Stufen und jongliert mit brennenden Fackeln. Auf derselben Stufe befinden sich eine Kanone und ein Wasserschlauch. Kanone und Wasserschlauch werden im Rythmus des Risikospiels von einem Scheinwerfer angestrahlt. Ist beim Auslösen des Risikoschritts die Kanone beleuchtet, so verschießt diese eine brennende Fackel, welche der Joker auffängt und in sein Jonglieren integriert. Anschließend wirft der Joker eine der Fackeln ab und springt auf die nächsthöhere Stufe, was 'Gewinn' bedeutet. Ist dagegen der Wasserschlauch angestrahlt, so spritzt diese den Joker naß. Die Fackeln gehen aus und der Joker fällt die Treppe hinunter, was 'Verlust' bedeutet.

Nach einer anderen Variante kann das Risikospiel beispielsweise folgendermaßen konzipiert sein:

Dem Spieler wird eine Tunnelfahrt mit Verzweigungsmöglichkeiten nach oben und unten simuliert. Dabei kann das Thema aus dem Umfeld Geisterbahn, Grotte oder Achterbahn gewählt sein. Inhaltlich können beispielsweise drei Sequenzen zur Verfügung gestellt werden, die über Erfolg oder Mißerfolg entscheiden:

Geradeausfahrt in Richtung auf einen Entscheidungspunkt zu;

Bergfahrt, wobei eine höhere Gewinnstufe erreicht wurde;

Talfahrt mit Absturz, was den Verlustfall bedeutet.

Das tunnelorientierte Risikospiel kann auch in der Weise ablaufen

- 15 -

fen, daß ein Wagen auf einer Drehscheibe fährt, welche sich zu drehen beginnt. Von der Scheibe gehen sternförmig Tunnelröhren ab, welche Türen oder Schotten haben, auf denen Gewinn- oder Verlustsymbole angebracht sind.

Die Entscheidung wird von einem Zufallsgenerator gefällt, wobei dem Spieler ein Eingriff durch eine Taste ermöglicht wird, die aber die bereits getroffene Zufallsentscheidung nicht zu beeinflussen vermag.

### Patentansprüche

#### 1. Unterhaltungsspielgerät

mit einer Anzeigeeinrichtung, beispielsweise einem Monitor, und Lautsprechern,

mit Datenquellen, z. B. Speicher, vorzugsweise Speicherchips und/oder CD-ROM und/oder Festplatten, und mit diese ansteuernden Steuereinrichtungen, durch die auf der Anzeigeeinrichtung gespeicherte Bild- und/oder Graphiksequenzen in filmartiger Form darstellbar sind, die Figuren (Bildelemente) und/oder Motive enthalten, und

mit einem in die Steuereinrichtung integrierten Zufallsgenerator, durch den Kombinationen von Bildelementen und/oder Motiven und/oder Bildsequenzen in unterschiedlicher Form und/oder Folge darstellbar und/oder zusammensetzbar sind.

#### 2. Unterhaltungsspielgerät

mit mindestens einem Lautsprecher,

mit Datenquellen, z. B. Speicher, vorzugsweise Speicherchips und/oder CD-ROM und/oder Festplatten, und mit diese ansteuernden Steuereinrichtungen, die die gespeicherten Ton- und/

oder Musiksequenzen dem Lautsprecher zur Wiedergabe zuführen, die erkennbare Tonfolgen und/oder Musikausschnitte darstellen, und

mit einem in die Steuereinrichtung integrierten Zufallsgenerator, durch den Kombinationen von Tönen und/oder Melodien in unterschiedlicher Form und/oder Folge wiedergegeben werden.

3. Unterhaltungsspielgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß es als Geldspielgerät ausgebildet und mit Münzeingabe- und -ausgabeeinheiten, mit Gewinnanzeige- und -speichereinrichtungen und zusätzlich mit einer in einem Speicher enthaltenen Gewinntabelle, die aufgrund eines vorgegebenen Gewinnplans durch Vergleich mit der jeweils erzielten Kombination über Gewinn oder Verlust entscheidet, versehen ist.
4. Unterhaltungsspielgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß Speicher (Halbleiterspeicher und/oder CD-ROM und/oder Festplatte) vorgesehen sind, aus denen Spielrahmen mit unterschiedlichen Szenenabläufen auslesbar sind, die aufeinanderfolgend auf dem Bildschirm dargestellt werden und durch Betätigung eines Schalters für den gewünschten Spielablauf wählbar sind.
5. Unterhaltungsspielgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Rahmen unterschiedliche Figuren und/oder Motive oder Tönen enthält, deren durch den Zufallsgenerator ausgewählten Kombinationen über animierende Ergebnisse oder über Gewinn oder Verlust entscheiden.

- 18 -

6. Unterhaltungsspielgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß zur Bildung einer Kombination von Figuren, von Bildelementen und/oder von Bildsequenzen und/oder Motiven und/oder Tönen ein durch ein Bildelement gebildeter Zeiger vorgesehen ist, der willkürlich aktivierbar und/oder steuerbar und/oder zufallsgesteuert aktivierbar ist.
7. Unterhaltungsspielgerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Zeiger durch Tasten aktivierbar oder durch einen Joystick bewegbar ist.
8. Unterhaltungsspielgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß eine durch ein Bildelement dargestellte Entscheidungsmöglichkeit vorgesehen ist.
9. Unterhaltungsspielgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine Pseudo-Auswahl von Bildelementen durch einen Touch-Screen oder Tastendruck erfolgt.
10. Unterhaltungsspielgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß eine schlüssige (sinnvolle) Bildsequenz einen Gewinn anzeigt.
11. Unterhaltungsspielgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß zu Gewinnen führende Bilder und/oder Motive das positive Ereignis anzeigenden Veränderungen (freudige Regungen) unterliegen, die durch Rechner erzeugt oder aus angesteuerten Speichern ausgelesen werden.
12. Unterhaltungsspielgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 11,

dadurch gekennzeichnet, daß zu Verlusten führende Bilder und/oder Motive durch das negative Ereignis darstellende Variationen und/oder Veränderungen angezeigt werden, die durch Rechner erzeugt oder aus angesteuerten Speichern ausgelesen werden.

13. Unterhaltungsspielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zu Gewinnen oder Verlusten führende Kombinationen in vergrößerter (Zoom) oder verkleinerter Form dargestellt werden.
14. Unterhaltungsspielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Speicher mit auslesbaren 3-D-Bildern vorgesehen sind, die rechnergesteuert zu Bildsequenzen unterschiedlicher Inhalte zusammengesetzt werden.
15. Unterhaltungsspielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Gewinne in Form von animierenden Bilddarstellungen und/oder Abläufen gewährt werden.
16. Unterhaltungsspielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Gewinne in üblicher Form als Geldgewinne oder Sonderspielgewinne gewährt werden.
17. Unterhaltungsspielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß besondere bildhaft dargestellte Jackpotgewinne erzielbar sind.
18. Unterhaltungsspielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Risikospiel bild-

- 20 -

haft dargestellt wird.

19. Unterhaltungsspielgerät nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß zur Ausspielung eines Risikos ein Szenenwechsel stattfindet.
20. Unterhaltungsspielgerät nach Anspruch 18 oder 19, dadurch gekennzeichnet, daß im Risikospiel Gewinnsteigerungen durch störungsfreie und/oder gelungene Geschehensabläufe dargestellt werden.
21. Unterhaltungsspielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Risikospiel ein Verlust durch Beendigung oder Zusammenbruch der Darstellung angezeigt wird.
22. Unterhaltungsspielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Sonderausspielungen aufgrund eines Szenenwechsels erfolgen.
23. Unterhaltungsspielgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Risikospiele und/oder Sonderausspielungen aufgrund echter Geschicklichkeitsspiele erfolgen.

1 / 1

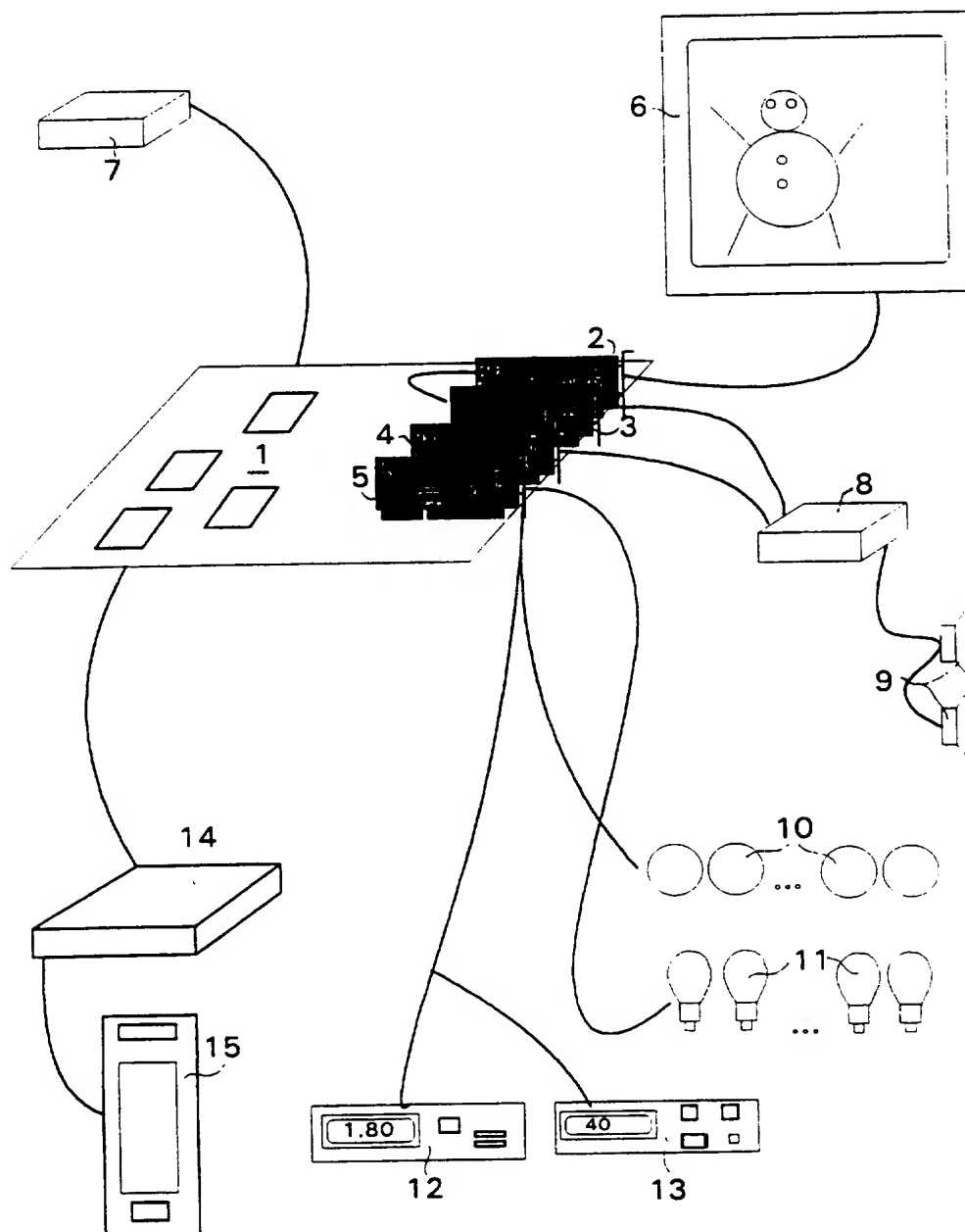


Fig.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.  
PCT/EP 96/03926

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 6 G07F17/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 6 G07F A63F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP,A,0 070 613 (ACE COIN EQUIPMENT) 26 January 1983	1,2,4,16
Y	see page 4, last paragraph - page 6, line 26; figure 1	3,5-7
A	---	8,9,11,12
Y	EP,A,0 579 505 (CANDY) 19 January 1994	3,5-7
A	see column 5, line 22 - column 38; figures 1,2	1,2
A	---	
A	US,A,4 321 673 (HAWWASS ET AL.) 23 March 1982	1-3,6,9,16
	see abstract; figure 5	
A	---	
A	US,A,4 240 635 (BROWN) 23 December 1980	1,3,5,16
	see abstract; figures 2,4	
	-----	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 January 1997

Date of mailing of the international search report

29.01.97

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Neville, D

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 96/03926

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP-A-70613	26-01-83	EP-A- 0065404	24-11-82
EP-A-579505	19-01-94	GB-A- 2268861	19-01-94
		US-A- 5412404	02-05-95
US-A-4321673	23-03-82	NONE	
US-A-4240635	23-12-80	NONE	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationaler Aktenzeichen

PCT/EP 96/03926

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 6 G07F17/32

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 6 G07F A63F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP,A,0 070 613 (ACE COIN EQUIPMENT) 26.Januar 1983	1,2,4,16
Y	siehe Seite 4, letzter Absatz - Seite 6, Zeile 26; Abbildung 1	3,5-7
A	---	8,9,11, 12
Y	EP,A,0 579 505 (CANDY) 19.Januar 1994	3,5-7
A	siehe Spalte 5, Zeile 22 - Spalte 38; Abbildungen 1,2	1,2
A	---	
A	US,A,4 321 673 (HAWWASS ET AL.) 23.März 1982	1-3,6,9, 16
	siehe Zusammenfassung; Abbildung 5	
A	---	
A	US,A,4 240 635 (BROWN) 23.Dezember 1980	1,3,5,16
	siehe Zusammenfassung; Abbildungen 2,4	
	-----	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

14. Januar 1997

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

29. 01. 97

Name und Postanschrift der Internationale Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+ 31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Neville, D

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internatio Aktenzeichen

PCT/EP 96/03926

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP-A-70613	26-01-83	EP-A- 0065404	24-11-82
EP-A-579505	19-01-94	GB-A- 2268861	19-01-94
		US-A- 5412404	02-05-95
US-A-4321673	23-03-82	KEINE	
US-A-4240635	23-12-80	KEINE	